



# **دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین**

**دانشکده بهداشت**

**پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای**

**عنوان**

**ارزیابی تأثیر تمرینات اصلاحی بر انحرافات توراسیک و لومبار در بین  
دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین**

**استاد راهنما**

**دکتر سکینه ورمزیار**

**استاد مشاور**

**دکتر علی صفری واریانی**

**دکتر ابوذر سعادتیان**

**نگارش**

**فرشته احمدی**

**آبان ۹۸**

## چکیده

**زمینه و هدف:** از جمله مسائلی که امروزه توجه متخصصان و پزشکان را به خود جلب کرده، مسئله وجود اختلالات فیزیکی و وضعیتی در اعضاء و اندام بدن می باشد. یکی از مهم ترین اختلالات، تغییر شکل در ستون مهره ها می باشد که اثرات سوء آن، شامل ناهنجاری هایی مثل کیفوز سینه ای و لوردوز کمری می باشد. در حال حاضر بخش عظیمی از جامعه ما را دانشجویان تشکیل می دهند. نتایج تحقیقات گذشته و نقش و موقعیتی که این قشر جوان در امر توسعه جامعه دارند به نظر می رسد توجه ویژه به سلامت جسمانی و روانی آنان از طریق بررسی ناهنجاری ستون مهره ها از اهمیت به سزایی برخوردار می باشد. لذا هدف مطالعه حاضر ارزیابی تأثیر تمرینات اصلاحی بر انحرافات توراسیک و لومبار در بین دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی قزوین می باشد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه ی کیفی- کابردی، میزان زاویه انحرافات ستون فقرات دانشجویان دختر خوابگاه های علوم پزشکی قزوین که به صورت نمونه گیری در دسترس ( $n=76$ ) انتخاب شده بودند، در ناحیه لومبار و توراسیک با استفاده از خط کش منعطف اندازه گیری شد، بعد از اندازه گیری تعداد ۱۵ نفر از شرکت کنندگان با میانگین سنی  $21/36 \pm 2/746$  سال و میانگین قدی  $164/322 \pm 4/952$  سانتی متر، دارای ناهنجاری کیفوز وضعیتی بیش از ۴۰ و ناهنجاری لوردوز وضعیتی بیش از ۴۵ بودند که به طور داوطلبانه در برنامه حرکات اصلاحی پیلاتس (به مدت ۱۰ هفته، به صورت ۲ جلسه در هفته و هر جلسه ۱/۵ ساعت) شرکت کردند. میزان زاویه کیفوز و لوردوز آزمودنی ها قبل و بعد از تمرینات اندازه گیری شد. جهت ارائه آمار توصیفی از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و نیز جهت رسم نمودارها از نرم افزار EXCELL استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین زاویه کیفوز در پیش آزمون و پس آزمون ترتیب برابر با  $۲/۸۶ \pm ۴۹/۳۱$  و  $۵/۷۰ \pm ۳۵/۶۳$  و میانگین زاویه لوردوز در پیش آزمون و پس آزمون نیز به ترتیب  $۵۲/۹۶ \pm ۹/۳۱$  و  $۴۲/۱۷ \pm ۱۰/۸۵$  به دست آمد، نیز بین متغیر استفاده از میز هنگام کار با (لپ‌تاپ یا کامپیوتر) با نوع لوردوزیس رابطه معناداری  $P \leq ۰/۰۵$  وجود دارد، به‌طوری که عدم استفاده از میز در بروز ناهنجاری هایپرلوردوزیس و هایپرکیفوزیس بیشتر گزارش شده است و بین متغیر وزن، BMI، قبل و بعد از مداخله ارتباط معناداری وجود دارد، نیز بین میزان مطالعه در شبانه روز و درجه کیفوزیس قبل از مداخله ارتباط معناداری مشاهده شد و همچنین بین متغیر قد و درجه کیفوزیس بعد از مداخله و سابقه استفاده از گوشی موبایل و یا تبلت (سال) با ابتلا به درجه لوردوزیس قبل از مداخله و ابتلا به درجه کیفوزیس بعد از مداخله ارتباط معناداری گزارش گردید.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان کیفوز و لوردوز در آزمودنی‌ها پس از انجام تمرینات پیلاتس دارای کاهش معناداری بود. در نتیجه این پروتکل اصلاحی می‌تواند جهت اصلاح ناهنجاری‌های لوردوز و کیفوز و کاهش زوایای نامطلوب در این نواحی مورد استفاده قرار بگیرد.

**کلید واژه‌ها:** ارزیابی، ستون مهره‌ها، کیفوز، لوردوز، تمرینات اصلاحی، پیلاتس.

## **Evaluation of the effect of corrective exercises on thoracic and lumbar aberrations among female students residing in dormitories of Qazvin University of Medical Sciences**

### **Abstract**

**Background and Aim:** One of the issues that has attracted the attention of specialists and physicians today is the issue of physical and postural abnormalities in organs. One of the most important disorders is deformity in the vertebral column which has adverse effects including abnormalities such as lumbar valve chest kyphosis. Students now make up a large part of our community. The results of past researches and the role and position of this young group in the development of society seem to be of particular importance to their physical and mental health through examination of vertebral anomalies. The purpose of this study was to evaluate the effect of corrective exercises on thoracic and lumbar aberrations among female students residing in dormitories of Qazvin University of Medical Sciences.

**Materials and Methods:** In this qualitative-applied study, the degree of spine aberrations in female students of Qazvin medical sciences dormitories who were randomly selected ( $n = 96$ ) in the lumbar and thoracic regions using the elasticity Flexible luler was measured, after measuring 10 participants with mean age of  $21/36 \pm 2/46$  years and height of  $164/322 \pm 4/902$  cm, with postural kyphosis malformations. 40 and Lourdes deformities were more than 40 who volunteered to participate in the Pilates Corrective Exercise Program (for 10 weeks, 2 sessions per week, and 1,0 hours each session). The subjects' kyphosis and lordosis angles were measured before and after the exercises. SPSS software version 22 was used to provide descriptive statistics and EXCELL software was used to draw charts.

**Results:** The mean kyphosis angle in pre-test and post-test was  $49/31 \pm 2/86$  and  $30/63 \pm 0/70$  respectively and the mean lordosis angle in pre-test and post-test respectively was  $02/96 \pm 9/31$  and  $42/17 \pm 10/80$  were obtained. Also, there is a significant relationship between variables of desk use with (laptop or computer) and type of lordosis, with no use There was a higher prevalence of hyperlordosis and hyperkephosis than the table and there was a significant relationship between weight, BMI, before and after the intervention. Among There was a

significant relationship between height and degree of kyphosis after the intervention and history of using a mobile phone or tablet (year) with the degree of lordosis before the intervention and the degree of kyphosis after the intervention.

**Conclusion:** The findings of this study showed that the rate of kyphosis and lordosis in subjects after Pilates training was significantly decreased. As a result, this breeding protocol can be used to correct lordosis and kyphosis abnormalities and reduce adverse angles in these areas.

**Keywords:** Evaluation, Spine, Kyphosis, Lordosis, Corrective Exercises, Pilates.



**Qazvin University of Medical Sciences**

**Faculty of Health**

**A Thesis**

**Presented for MSc degree of Occupational Health Engineering**

*Title*

**Evaluation of the effect of corrective exercises on  
thoracic and lumbar aberrations among female  
students residing in dormitories of Qazvin University  
of Medical Sciences**

*Supervisor*

**PhD. Sakineh Varmazyar**

*Advisor*

**PhD. Ali Safari Variani**

**PhD. Aboozar Saadatian**

*By*

**Fershte ahmadi**

**January ۲۰۲۰**

